



## ارزیابی فعالیت‌های تکراری کارگران گلخانه با روش OCRA

سکینه ورمزبار<sup>۱</sup>، محدثه چوبدار<sup>۲\*</sup>

<sup>۱</sup> استادیار گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

<sup>۲\*</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

آدرس نویسنده مسئول: قزوین، بلوار شهید باهنر، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، دانشکده بهداشت

شماره تماس و ایمیل: ۰۲۸-۳۳۳۵۹۵۰۱ (داخلی ۳۵۷۰)

Email: m.choobdar@gmail.com

**مقدمه:** در بسیاری از کشورها، کشاورزی به‌عنوان یکی از خطرناک‌ترین مشاغل شناخته می‌شود. اختلالات اسکلتی-عضلانی شایع‌ترین صدمات در کشاورزان می‌باشند. کارگران گلخانه همانند دیگر کشاورزان در معرض انواع ریسک‌های بیومکانیکی، حرکات تکراری، اعمال نیرو و پوسچر بدنی نامناسب هستند و در بین آن‌ها شیوع آسیب‌های اندام فوقانی بالاست. مطالعه‌ی حاضر با هدف ارزیابی فعالیت‌های تکراری کارگران گلخانه با استفاده از تکنیک شاخص OCRA در سال ۱۳۹۵ صورت پذیرفت.

**روش کار:** در این مطالعه توصیفی-تحلیلی و مقطعی ۵۰ نفر از کارکنان گلخانه به‌طور سرشماری وارد مطالعه شدند. جهت ارزیابی عوامل خطرهای ناراحتی‌های اسکلتی-عضلانی اندام فوقانی در ۶ وظیفه‌ی تکراری، از روش شاخص فعالیت‌های تکراری شغلی (OCRA: Occupational Repetitive Actions Index) استفاده شد. این روش در استاندارد ISO 11228-3 و EN 1005-5 جهت ارزیابی ریسک اندام‌های فوقانی توصیه شده است و می‌تواند به‌منظور انجام اقدامات پیشگیرانه مفید باشد. در این روش ریسک فاکتورهای اعمال نیرو، پوسچر، حرکات اضافی، ساعات بدون استراحت و مدت زمان انجام کار مورد ارزیابی قرار می‌گیرند.

**یافته‌ها:** نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که بیش‌ترین نمرات شاخص OCRA دست راست مربوط به وظایف قلمه‌زنی ( $OCRA\ index=3/48$ ) و هرس کردن ( $OCRA\ index=3/48$ ) بود همچنین کم‌ترین نمره شاخص OCRA دست راست متعلق به وظیفه کاشت دانه ( $OCRA\ index=1/57$ ) بود. آزمون آنالیز واریانس یک طرفه تفاوت معنی‌داری را در میانگین‌های شاخص OCRA در وظایف مختلف برای هر یک از دو دست نشان داد ( $P<0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** طبق نتایج، وظیفه‌ی قلمه‌زنی، خطرناک‌ترین فعالیت بوده و وظایف هرس کردن، وجین کاری و نشاء کاری به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند و دست راست به‌علت بکارگیری بیش‌تر نسبت به دست چپ در معرض اختلالات اسکلتی-عضلانی قرار دارد. باتوجه به مساحت بالای گلخانه و حجم زیاد کار، افزودن نیروی انسانی جهت تقسیم وظایف و افزایش مدت زمان استراحت جهت بازگشت عضلات به حالت عادی توصیه می‌گردد. همچنین آموزش ورزش‌های کششی به کارکنان موجب افزایش نیرومندی ماهیچه‌ها و استقامت انسان، کاهش صدمات اسکلتی-عضلانی و افزایش راندمان افراد می‌گردد. در قلمه‌زنی، هرس کردن و برداشت محصول می‌توان با استفاده از ابزارآلات ارگونومیکی مناسب از نظر تناسب ابعاد، نیروی مورد نیاز، چنگش لازم و روش‌های مکانیزاسیون از شیوع اختلالات در کارگران گلخانه کاست.

**کلمات کلیدی:** فعالیت تکراری، کارگران، گلخانه، OCRA